

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

No 540

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 18 juillet 1899 à 1 heure

PAR

Eugène-Henri METIVIER

Né à Paris le 9 mai 1872,

DE LA

DIMINUTION DE LA MORTALITÉ

DANS LE

XX^E ARRONDISSEMENT DE PARIS

Pendant une période de 9 années (1888-1897)

(Causes Probables)

Président : M. FOURNIER, professeur

*Juges : MM. { POUCHET, professeur
 { GAUCHER et THIROLOIX, agrégés*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical

PARIS

GEORGES CARRÉ et C. NAUD, ÉDITEURS

3, RUE RACINE, 3

1899

Année 1899

THÈSE

N°

540

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 18 juillet 1899 à 1 heure

PAR

Eugène-Henri METIVIER

Né à Paris le 9 mai 1872

DE LA

DIMINUTION DE LA MORTALITÉ

DANS LE

XX^e ARRONDISSEMENT DE PARIS

Pendant une période de 9 années (1888-1897)

(Causes Probables)

Président : M. FOURNIER, professeur

*Juges : MM. { POUCHET, professeur
 { GAUCHER et THIROLOIX, agrégés*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical



PARIS

GEORGES CARRÉ et C. NAUD, ÉDITEURS

3, RUE RACINE, 3

1899

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen : M. BROUARDEL.

Professeurs :

Anatomie	MM. FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	{ HUTINEL.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie.	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	TERRIER.
Matière médicale et pharmacologie	POUCHET.
Thérapeutique	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.....
Pathologie expérimentale et comparée.	CHANTEMESSE.
	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
Clinique médicale	{ HAYEM.
	{ DIEULAFOY.
	{ GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux	{ BERGER.
	{ DUPLAY.
Clinique chirurgicale	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	{ PINARD.
	{ BUDIN.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	DESGREZ	LEJARS	THIERY
ALBARRAN	DUPRE	LEPAGE	THIROLOIX
ANDRE	FAURE	MARFAN	THOINOT
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	Vaquez
BROCA (Aug.)	GILLES DE LA	MENETRIER	VARNIER
BROCA (André)	TOURETTE	MERY	WALLICH
CHARRIN	HARTMANN	ROGER	WALTHER
CHASSEVANT	LANGLOIS	SEBILEAU	WIDAL
DELBET	LAUNOIS	TEISSIER	WURTZ
	LEGUEU		

Chef des Travaux anatomiques: M. RIEFFEL

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE
DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FOURNIER

Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

AVANT-PROPOS

Qu'il nous soit permis avant tout de témoigner notre reconnaissance à tous nos maîtres dans les hôpitaux pour la bienveillance dont ils n'ont cessé de faire preuve à notre égard. Nous garderons toujours le souvenir des bonnes leçons que nous avons reçues pendant nos années d'études et nous remercions particulièrement M. le professeur Tillaux qui a guidé nos premiers pas dans l'art du chirurgien. MM. les professeurs Lannelongue et Fournier, MM. les docteurs Broca, Richardière, Gilles de la Tourette, Mathieu et Walther dont nous avons eu l'honneur d'être l'externe.

Nous sommes de plus très sensible à l'honneur qu'a bien voulu nous faire M. le professeur Fournier en acceptant la présidence de notre thèse et nous l'en remercions bien vivement.

Nous tenons à témoigner notre vive gratitude à M. le docteur Jacques Bertillon, directeur du service de Statistique municipale, grâce à l'amabilité duquel nous avons pu recueillir les quelques renseignements statistiques que nous avons utilisés, nous remercions également M. le docteur Calton, médecin du dispensaire municipal du XX^e arrondissement qui a mis à notre disposition la statistique de son Dispensaire.

INTRODUCTION

Ayant eu l'occasion d'avoir entre les mains des documents concernant la mortalité à Paris, nous avons constaté que les statistiques de ces dernières années montraient une diminution notable dans le nombre des décès, nous avons pensé qu'il serait intéressant de savoir quelle était exactement la marche de la mortalité dans une période donnée, et, s'il y avait vraiment amélioration dans l'état sanitaire, d'en rechercher les causes, pensant que si nous parvenions à déterminer celles-ci ce serait d'un bon enseignement pour l'avenir. Nous emploierons souvent le terme : amélioration de l'état sanitaire comme synonyme de celui : abaissement de la mortalité. Pour nous, l'un est la conséquence forcée de l'autre, car là où la mortalité baisse l'état sanitaire est forcément en voie d'amélioration. Il n'y a pas d'ailleurs d'autres moyens d'apprécier l'état sanitaire d'une collectivité quelconque que de s'adresser à la statistique du nombre des décès. On pourrait peut-être se baser sur les tables de morbidité, mais outre qu'elles sont rares

et ne s'appliquent guère qu'aux hôpitaux elles ne constituent pas une base aussi sûre. Telle est du moins l'avis de M. le docteur Jacques Bertillon dont l'autorité en cette matière n'est plus à démontrer. Voici en effet ce qu'il dit :

« Rien n'est plus difficile que de définir exactement le mot maladie. A quels caractères distinguer une maladie réelle d'une simple indisposition ? A quels caractères distinguer une maladie chronique d'une infirmité ? Par suite, une table de morbidité ne vaut pas dans l'état actuel une table de mortalité pour apprécier l'état sanitaire d'une collectivité quelconque. Cela vient de ce qu'il n'y a guère qu'une manière de comprendre le mot mort ; tandis qu'il y en a beaucoup de comprendre le mot maladie ».

Donc dans notre étude de l'état sanitaire nous nous appuierons uniquement sur les statistiques de mortalité.

Nous allons exposer maintenant quelles sont les raisons qui nous ont fait limiter notre travail au XX^e arrondissement. Nous avons pensé qu'il y avait tout intérêt dans une semblable étude à se borner à une collectivité bien limitée mais cependant suffisamment nombreuse. De plus, il y a dans Paris, pris dans son ensemble et envisagé au point de vue de son état sanitaire, des causes d'erreurs qui n'existent guère dans un arrondissement isolé. Parmi les arrondissements qui composent Paris, les uns sont riches, d'autres sont pauvres ; la population de ceux-ci est extrêmement nombreuse, tandis que dans ceux-là

elle l'est beaucoup moins; le nombre des enfants varie dans des proportions considérables d'un arrondissement à l'autre; or, comme nous le verrons tout à l'heure, l'état de la population enfantine doit être pris en sérieuse considération dans l'appréciation de l'état sanitaire. En résumé Paris, pris dans son ensemble présente des différences si notables au point de vue hygiénique que nous eussions été obligés à chaque instant de faire des réserves à propos de tel ou tel arrondissement. Nous avons donc pensé qu'il était préférable de nous limiter à un arrondissement dont la population fût homogène. Or, il se trouve que le XX^e remplit parfaitement ces conditions. C'est en effet un arrondissement pauvre, peut-être même le plus pauvre de Paris, dont la population est composée en grande majorité d'ouvriers, ou de malheureux vivant tous dans des conditions hygiéniques aussi défectueuses que possible. A un autre point de vue nous avons pensé que si, comme nous espérons pouvoir le démontrer, l'état sanitaire est en voie d'amélioration dans un arrondissement misérable où l'hygiène ne doit faire que des progrès bien lents, à plus forte raison doit-il en être de même dans les arrondissements plus riches composés d'une population d'un niveau social plus élevé et par cela même plus apte à profiter des progrès constants de la science.

Autre chose encore nous a guidé dans le choix de cet arrondissement. C'est sa population enfantine nombreuse. C'est en effet le XX^e qui contient le plus

d'enfants de tous les arrondissement de Paris, comme si le nombre des enfants croissait en raison directe de la pauvreté des parents. Pourquoi avons-nous choisi un arrondissement où les enfants sont nombreux ? C'est parce que nous croyons qu'au point de vue de l'appréciation de l'état sanitaire la mortalité infantine joue un rôle considérable et cela pour deux raisons :

1° Dans une collectivité composée comme celle qui nous occupe d'une grande majorité d'ouvriers, les adultes des deux sexes passent leur journée dans des ateliers ou sur des chantiers, où les conditions hygiéniques ne sont pas les mêmes et où ils peuvent prendre les germes de certaines affections (fièvre typhoïde, par exemple).

2° L'enfant présente un organisme qui n'est pas encore usé par la misère et l'alcoolisme et par suite il suffit souvent, pour le maintenir en bonne santé, d'une hygiène élémentaire facilement comprise des mères. Enfin celles-ci, si elles sont bien comprises la nécessité d'une prescription hygiénique quelconque n'hésiteront pas à l'appliquer à leur enfant plus rigoureusement qu'elles ne le feraient pour elles-mêmes. Nous croyons donc en un mot que dans une collectivité où il y a beaucoup d'enfants, la courbe de la mortalité reflète mieux que partout ailleurs les modifications apportées à l'hygiène générale.

Nous voudrions dire également un mot d'une dernière raison qui nous a fait choisir cet arrondissement de préférence à tout autre. C'est que nous l'ha-

bitons depuis 27 ans et que nous avons eu, par suite, bien des occasions de l'étudier et de le connaître tant au point de vue topographique qu'au point de vue de sa population. Nous savons ce qu'est cette dernière. Nous connaissons ses logements sales, humides et sans air, nous avons vu des malheureux couchés dans des lits sans drap ; ne mangeant pas toujours à leur faim, ravagés par la tuberculose qui fait tache d'huile dans ces chambres jamais lavées ; par l'alcoolisme surtout qui étend ses ravages d'une manière effroyable chez des individus qui, rentrant le soir fatigués, ne trouvent d'autre plaisir que le marchand de vin, ce salon du pauvre.

Si nous insistons ainsi sur ce qu'est le XX^e arrondissement c'est que nous voudrions bien faire comprendre dans quelles conditions hygiéniques il se trouve et quelle importance doit avoir dans ce milieu la moindre amélioration dans l'hygiène lorsqu'elle est bien comprise par la population.

DIVISION DU SUJET

Il nous reste à indiquer maintenant quelle est la marche que nous avons suivie dans ce travail.

Nous avons pris comme base, pour apprécier l'état sanitaire, la marche de la mortalité pendant une période de 9 années, de 1888 à 1897. Nous aurions voulu pouvoir faire porter notre étude sur les statistiques des douze dernières années. Malheureusement, les annuaires publiés par le service de statistique municipal, annuaires qui nous ont servi de point de départ pour étudier l'état sanitaire qui nous occupe, s'arrêtent à 1897. Les trois dernières années n'ont pas encore paru. Nous le regrettons d'autant plus que, d'après les quelques renseignements que nous avons pu recueillir, mais sur lesquels nous ne voulons pas nous appuyer parce qu'ils ne sont pas absolument officiels, la mortalité dans ces trois dernières années a diminué dans des proportions encore plus considérables que pendant les années précédentes. Quoiqu'il en soit, après avoir montré la marche de la mortalité brute pendant ces 9 années nous nous efforcerons d'en tirer des conclusions.

De plus, pour nous aider dans la recherche des

causes qui peuvent avoir influencé la marche de la mortalité nous avons fait un relevé du nombre des décès causés par certaines maladies. Disons tout de suite que ces affections dont nous avons fait le relevé sont : la fièvre typhoïde, la gastro-entérite des enfants, la scarlatine et la coqueluche et expliquons dès maintenant les raisons qui nous ont fait choisir ces maladies plutôt que d'autres.

Nous avons éliminé tout d'abord les maladies qui n'ont que des rapports éloignés avec l'hygiène. Il est bien évident en effet que parmi toutes les causes de mort les unes sont influencées d'une façon considérable par les progrès de la science de l'hygiène, progrès qui ne jouent qu'un rôle secondaire et accessoire sur d'autres. C'est pourquoi, ayant surtout pour but de montrer dans quelles proportions les améliorations des conditions hygiéniques de l'existence influent sur la mortalité nous n'avons pas cru utile de faire des relevés spéciaux de certaines maladies telles que le cancer, la débilité sénile, les affections aiguës des voies respiratoires, les affections organiques du cœur, sur lesquelles l'hygiène n'a que peu de pouvoir. Nous avons éliminé de même la tuberculose, non pas que nous croyions l'hygiène impuissante vis à vis de cette terrible maladie qui fait annuellement tant de victimes, mais parce que la lutte contre la tuberculose est encore de date trop récente pour avoir porté tous ses fruits, étant donné surtout que notre étude s'arrête en 1897.

En disant que nous avons éliminé les affections

que nous venous d'énumérer nous voulons dire simplement que nous n'avons pas fait de relevés spéciaux qui ne nous auraient rien appris au point de vue qui nous occupe spécialement, c'est-à-dire les progrès de l'hygiène; mais nous avons, bien entendu, laissé ces maladies figurer dans la statistique globale du nombre des décès. Il est de toute évidence que pour faire fond sur une statistique il faut la prendre en bloc.

Après avoir éliminé ainsi que nous le disions les affections qui n'ont que des rapports éloignés avec l'hygiène, il nous restait à envisager celles qui sont plus ou moins directement influencées par les progrès de cette science. Parmi celles-ci nous avons encore fait un choix. Nous nous sommes contentés de quatre relevés (fièvre typhoïde, scarlatine, coqueluche gastro-entérite des enfants) et nous dirons plus tard, pourquoi nous avons choisi ces quatre maladies. Qu'il nous suffise pour l'instant de dire pourquoi nous n'avons pas relevé aussi bien la variole, la diphtérie, etc. C'est qu'il nous a semblé que dans ces relevés de la variole et de la diphtérie notamment, il y avait des causes d'erreurs d'interprétation qu'il importait soigneusement d'éviter.

Prenons par exemple la variole, nous trouvons sur nos statistiques que le nombre des décès s'élève annuellement au minimum à 1 et au maximum à 10. Nous avons pensé que les chiffres étaient vraiment trop faibles pour que l'on puisse tabler sur eux et en tirer une conclusion quelconque.

Pour la diphtérie, c'est une autre chose qui nous a fait l'éliminer et cette autre chose c'est la découverte du sérum anti-diphtérique de Roux, découverte qui a modifié complètement la nature de cette maladie et qui d'une affection terrible enlevant des centaines d'enfants en a fait, on pourrait presque dire, une maladie bénigne.

Après avoir montré ce que sont les statistiques sur lesquelles nous nous appuyons, après les avoir interprétées nous rechercherons quelles indications elles comportent, c'est-à-dire, si nous trouvons une diminution de la mortalité qu'elles en sont les causes.

ÉTUDE DES STATISTIQUES DE MORTALITÉ (1888-1897).

Relevés des décès causés par la fièvre typhoïde, la gastro-entérite des enfants, la scarlatine, la coqueluche.

Abordons maintenant l'étude des statistiques telles que nous les avons recueillies d'après les annuaires publiés par le service de statistique municipale.

Pour la mortalité nous avons fait deux sortes de relevés. D'un côté le nombre des décès, d'un autre le pourcentage par rapport au chiffre de la population, c'est-à-dire la proportion de décès pour 10.000 habitants. La courbe que nous avons faite pour établir la marche de la mortalité est composée avec les chiffres de pourcentage. Si nous avons pris ces chiffres au lieu de ceux des décès, c'est que d'abord il est plus facile d'établir une courbe avec des chiffres qui ne sont pas trop élevés et qu'ensuite les chiffres de pourcentage étant proportionnels au nombre de la population donnent des résultats plus exacts. La population du XX^e arrondissement n'est pas restée stationnaire ; il est facile de se rendre compte, en comparant les chiffres du recensement de 1881 à ceux du

recensement de 1891, qu'elle a subi une notable augmentation, augmentation dont il faut tenir compte dans la mesure du possible pour que les statistiques aient toute leur valeur.

Voici donc le tableau indiquant la marche de la mortalité pendant la période 1888-1897.

1888	—	3847	décès	soit	289.5	pour	10.000	habitants
1889	—	3871	—	—	291.4	—	—	—
1890	—	4129	—	—	310.6	—	—	—
1891	—	3915	—	—	279.2	—	—	—
1892	—	3875	—	—	277	—	—	—
1893	—	3851	—	—	275	—	—	—
1894	—	3669	—	—	264	—	—	—
1895	—	3924	—	—	280	—	—	—
1896	—	3596	—	—	236	—	—	—

(Voir la planche page 18.)

Si maintenant nous étudions ce tableau ainsi que la courbe annexée à ce travail nous voyons qu'il y a d'abord ascension de la courbe de 1888 à 1890 puis descente régulière en 1891, 1892, 1893, 1894. En 1894 nouvelle ascension et enfin en 1896 descente très marquée. Donc à part deux ascensions dont nous allons rechercher les causes on peut considérer la marche de la mortalité comme graduellement décroissante. Cherchons donc maintenant quelles peuvent être les causes de ces deux ascensions et voyons si elles ne sont pas de nature à infirmer notre conclusion. Nous ne le croyons pas. Ces deux maxima sont en effet dûs à des épidémies. Le premier est en relation avec l'épidémie de grippe de janvier 1890.

Il est même curieux de voir combien la courbe de mortalité reflète bien la marche de la grippe. D'après les recherches que nous avons faites la grippe a fait son apparition en décembre 1889 vers le 15 allant en augmentant jusqu'en janvier 1890. Causant, dans cette période de 2 mois environ, 3.000 décès de plus que la moyenne (5.000 décès dans tout Paris bien entendu).

Nous aurions voulu pouvoir indiquer par un tracé la marche de cette épidémie et indiquer par suite ses relations avec l'augmentation de la mortalité qui commence en 1889 pour s'élever beaucoup en 1890 (la grippe fut en effet à son apogée en janvier 1890); malheureusement en faisant des recherches parmi les statistiques de mortalité nous n'avons trouvé qu'une augmentation insignifiante du chiffre des décès étiquetés sous le nom grippe, chiffre qui reste toujours assez faible. Frappés de cette discordance nous en avons cherché les raisons et nous les avons trouvées en consultant les chiffres de la mortalité pour les maladies des organes respiratoires (tuberculose en particulier) et les affections typhoïdes. Ces chiffres ont subi une augmentation très notable (près de 100 rien que pour la tuberculose pulmonaire) ce qui s'explique parfaitement si l'on se rappelle qu'en 1889-1890 la grippe était encore très mal connue et que beaucoup de décès causés par cette affection ont été classés comme dûs soit à la tuberculose, soit à la pneumonie, soit aux affections typhoïdes.

Quant à l'ascension de 1895 qui est d'ailleurs moins

considérable que celle de 1889-90, elle nous paraît due, d'après l'examen des statistiques, à la même cause. Nous trouvons en effet sur les tableaux détaillés de cette année 1895 une augmentation des décès par grippe, augmentation plus notable même qu'en 1890, ce qui s'expliquait par une connaissance plus complète de la maladie et de ses symptômes, et de plus un accroissement considérable du nombre de décès par pneumonie, broncho-pneumonie et tuberculose pulmonaire, ce qui concorde parfaitement avec ce que nous avons noté plus haut.

Voici d'un autre côté les tableaux de la marche de la mortalité par fièvre typhoïde, gastro-entérite des enfants, coqueluche et scarlatine. Nous avons déjà dit quelques mots sur la raison qui nous ont fait choisir ces affections de préférence à d'autres, nous nous réservons d'y revenir de nouveau plus tard lorsque nous rechercherons les causes de l'abaissement de la mortalité; bornons-nous pour l'instant à exposer ces tableaux sans chercher à en tirer des conclusions.

	Fièvre typhoïde	Gastro-entérite des enfants
1888	40 décès	475 décès
1889	34	423
1890	24	441
1891	29	380
1892	46	432
1893	28	405
1894	18	304
1895	16	358
1896	11	294

	Scarlatine	Coqueluche
1888	9	26
1889	8	100
1890	11	77
1891	8	56
1892	12	25
1893	10	35
1894	12	10
1895	12	39
1896	16	46

L'inspection de ces tableaux nous indique une chose ,c'est que tandis que pour la fièvre typhoïde et la gastro-entérite la mortalité suit, envisagée dans son ensemble, une marche décroissante il n'en est pas de même pour la scarlatine et la coqueluche. Les courbes de ces 2 affections sont en effet très irrégulières, celle même de la scarlatine est plutôt ascendante.

Nous reprendrons ces 4 tableaux plus tard lorsque nous rechercherons les causes de l'amélioration de l'état sanitaire, nous réservant d'en tirer alors les conclusions qu'elles paraissent devoir comporter.

En résumant si nous ne considérons que la courbe de mortalité prise en bloc il nous est permis de dire que la mortalité est en décroissance depuis 1888 jusqu'à 1896, ce qui indique une amélioration de l'état sanitaire. Il nous reste maintenant à en rechercher les causes. Ce sera le but de la 2^e partie de notre travail.

RECHERCHES DES CAUSES QUI ONT PU AMENER UNE DIMINUTION DANS LE CHIFFRE DES DÉCÈS

Nous allons maintenant rechercher quelles sont les raisons de l'amélioration dans l'état sanitaire que nous avons constatée au chapitre précédent. Nous allons d'abord énumérer simplement les causes qui, d'une façon générale, peuvent améliorer l'état sanitaire d'une collectivité quelconque, nous rechercherons ensuite si elles peuvent s'appliquer toutes au XX^e arrondissement et enfin, après avoir éliminé celles qui ne nous paraîtront pas suffisantes, nous reprendrons les autres en détail en nous efforçant de démontrer que, à celles-là seules, est due la diminution de la mortalité.

D'une façon générale quand dans une collectivité quelconque la mortalité diminue, cela peut être dû à :

- 1) Diminution du chiffre de la population.
- 2) Augmentation de la richesse.
- 3) Découverte d'un agent thérapeutique nouveau capable de faire disparaître complètement une cause de mort.

4) Assainissement de la région habitée par la collectivité.

5) Education générale et hygiénique de l'individu mieux comprise.

Voyons donc maintenant quelle est la valeur de chacune de ces causes appliquées au XX^e arrondissement.

Nous serons très bref, et nous passerons rapidement sur celles qui ne nous sembleront pas vraiment efficaces pour nous arrêter plus longuement sur les autres.

I. — *Diminution du chiffre de la population.* — Pour juger de la valeur de cette cause, il n'y a qu'une chose à faire, c'est de se reporter aux recensements. Or, nous trouvons en 1891 un chiffre de 141.192 habitants, chiffre qui, en 1896 s'élève à 151.519, ce qui, loin d'indiquer une diminution, donne au contraire une augmentation de 10.327 habitants.

Nous pouvons donc éliminer complètement cette cause.

II. — *Augmentation de la richesse.* — Si la mortalité ne suivait dans sa marche que la marche de la richesse, elle resterait dans le XX^e bien longtemps stationnaire, si même elle n'augmentait pas. La population de cet arrondissement est toujours une des plus misérables de Paris et son sort ne paraît guère changer. Il suffit d'ailleurs pour s'en convaincre de se reporter aux chiffres d'inscription des indigents au bureau de bienfaisance. Tandis que en

1888 on en comptait 4.283, leur nombre s'est élevé à 5,919 en 1896, accusant une augmentation de 1.636 en neuf ans. Donc, pas plus que la précédente, cette cause ne paraît devoir s'appliquer au XX^e arrondissement.

III. — *Découverte d'un agent thérapeutique nouveau capable de faire disparaître complètement une cause de mort.* — Ici nous avons quelque chose de tangible. La découverte du sérum antidiphtérique si elle n'a pas fait disparaître complètement la diphtérie en temps que maladie mortelle, a du moins diminué considérablement le nombre des cas de mort causés par cette affection. Nous pouvons donc regarder cette découverte comme ayant contribué dans une certaine mesure à faire baisser la mortalité, mais ce serait aller bien loin que d'en faire la cause unique de cette amélioration, d'autant plus que la différence du nombre des décès par diphtérie entre 1893 et 1896 n'est que de 40, ce qui ne serait vraiment pas suffisant pour faire baisser la courbe de mortalité d'une manière bien sensible.

IV. — *Assainissement de la région habitée par la collectivité.*

V. — *Education générale et hygiénique de l'individu mieux comprise.* — Ces deux causes sont, à notre avis, les seules ayant eu une action marquée sur l'état sanitaire. C'est pourquoi nous nous contentons de les exposer ici, désirant leur consacrer à chacun un chapitre spécial.

Cependant, avant de passer à la discussion de ces

causes nous dirons que si, à notre avis, l'amélioration est due à l'assainissement de l'arrondissement et à la meilleure éducation de l'individu, il est bien évident que ces deux causes ne sont en quelque sorte que le corollaire d'une cause unique qui est les progrès de l'hygiène. Si nous n'avons pas placé les progrès de l'hygiène parmi les causes d'amélioration de l'état sanitaire, c'est que cela n'a pas besoin de démonstration, et que dire aujourd'hui l'hygiène a fait des progrès depuis 25 ans, c'est presque dire le soleil éclaire, et comment cette science n'aurait-elle pas progressé puisqu'elle est liée intimement à la connaissance de la nature et des causes des maladies et qu'à ce point de vue, la science médicale a marché depuis 25 ans à pas de géants.

Mais d'un autre côté pour que l'hygiène porte tous ses fruits il est indispensable qu'elle ait un auxiliaire et cet auxiliaire c'est la population qui applique ou qui n'applique pas les mesures qu'on lui enseigne. Elle les applique si elle en comprend la nécessité et en fait fi si elle n'est pas assez intelligente ou si son éducation ne l'a pas préparée à comprendre. Or, ce que nous voulons montrer, c'est justement qu'à l'heure actuelle, l'individu comprend l'utilité de l'hygiène et utilise les conseils qu'on lui donne. Bien entendu, il ne comprend pas tout et applique souvent à tort et à travers les quelques mesures d'hygiène qu'il croit avoir compris, mais enfin il y a progrès, progrès indéniable et nous espérons pour voir le démontrer dans la suite.

ETUDE SUR LES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT FAITS DANS LE XX^e DE 1888 A 1897

Nous commencerons d'abord par établir les rapports qui nous semblent évidents entre les travaux d'assainissement et l'amélioration de l'état sanitaire.

— Nous donnerons ensuite un aperçu de ce que sont les rues, les maisons, les logements dans le XX^e arrondissement, insistant particulièrement sur leur amélioration progressive ; et enfin nous terminerons par l'énumération des différents travaux exécutés dans le XX^e pendant la période qui nous occupe en faisant ressortir leur influence sur l'état de la santé publique.

Il ne nous sera pas nécessaire d'insister longuement sur les rapports intimes qui existent entre l'assainissement d'un quartier ou d'un arrondissement et l'amélioration de l'état sanitaire. C'est un de ces phénomènes qui n'ont nullement besoin de démonstration tant ils sont évidents. Si dans un arrondissement ou une ville composés en majeure partie de bâtiments vieux, insalubres, construits à une époque où l'hygiène tenait une bien petite place dans les préoccupations des architectes, si donc dans cet arrondissement ou

dans cette ville des travaux sont exécutés soit pour obéir à l'hygiène (création d'égouts, adduction d'eau), soit en vue d'améliorer la voirie (percement de rues), il en résultera forcément une amélioration de la santé publique, les vieilles maisons antihygiéniques seront jetées à bas et remplacées par des constructions neuves où l'on tiendra forcément compte des prescriptions et des lois faites en vue de l'hygiène.

L'air et le soleil, si nécessaires à la santé, se répandront avec une aisance plus grande au milieu des rues plus neuves et forcément plus larges.

L'eau dont l'abondance est indispensable sera mise à la disposition de chacun pour en user dans la mesure de ses besoins.

Bornons-nous donc à ces considérations générales et voyons ce qu'est le XX^e arrondissement et quelles sont les conditions d'existence de sa population. Nous voudrions pouvoir dire ce qu'étaient les conditions d'existence, malheureusement si beaucoup de travaux ont été faits il en reste plus encore à faire.

Quoiqu'il en soit, nous allons nous efforcer de donner un aperçu rapide de ce qu'était l'arrondissement il y a quelques années, nous bornant à ajouter qu'un bon nombre des vieilles maisons et des vieilles rues que nous allons décrire ont disparu actuellement.

Quant à ce qui est des travaux faits nous avons dressé à la fin de ce chapitre un tableau des rues créées, des égouts construits, tableau qui indique avec une netteté suffisante ce qu'a été l'assainissement du XX^e pendant la période qui nous occupe.

Rues. — Il ne reste guère aujourd'hui que quelques rares exemplaires de ce qu'elles étaient. Rues étroites, sans jour, avec un ruisseau central où stagnait toujours une eau plus ou moins chargée de détritits de toutes sortes. Mal pavées le plus souvent, quelquefois même pas pavées du tout (telle est encore par places la rue de la Chine) il se formait ça et là par les temps de pluies des plaques d'eau boueuses. Quant à l'éclairage, il n'était pas rare de trouver encore il y a peu d'années des réverbères à huile suspendus par une corde traversant la rue. L'état moyenageux de ces rues s'explique en ce que nombre d'entre elles appartenaient à des particuliers qui, chargés de les entretenir et de les éclairer, s'acquittaient au meilleur compte possible de leurs obligations.

Maisons. — On peut diviser les maisons habitées par la population ouvrière du XX^e en deux types absolument opposés.

Le premier type c'est la maison immense, haute et profonde, grande caserne ou plutôt véritable cité où grouille une population qu'il est difficile d'évaluer. Il nous est arrivé plusieurs fois de visiter quelques-unes de ces maisons et nous nous rappellerons toujours l'impression pénible que nous avons ressentie en pénétrant dans ces bâtisses où il est presque nécessaire d'avoir un guide pour se reconnaître au milieu de ces corps de bâtiment sans nombre, munis chacun de plusieurs escaliers sombres et puants qui conduisent à des logements obscurs, sales et hu-

mides. Entre chaque corps de bâtiments des cours intérieures que l'on ne peut mieux comparer qu'à des puits sans air et sans lumière, car le soleil n'y descend guère, sales cela va sans dire, les habitants ne se gênant guère pour jeter par la fenêtre toutes sortes de détritns.

Le deuxième type d'habitation est représenté par la petite maison particulière, sorte de cottage ou plutôt espèce de masure faite de planches et de plâtras. Quelquefois c'est une vieille voiture de saltimbanque privée de ses roues et fixée tant bien que mal au milieu d'un terrain vague. Ce deuxième type a cependant l'avantage sur le premier d'être aéré (quelquefois trop, il est vrai). Le soleil s'y montre et enfin si une maladie contagieuse s'y déclare on a de grandes chances pour qu'elle ne se propage pas, ce qu'il est presque impossible d'éviter dans la maison du premier type.

Logements. — Que ce soit dans la grande bâtisse ou dans la petite masure le logement est toujours à peu près le même. Une seule pièce avec plusieurs lits dans chacun desquels couchent trois à quatre personnes, les malades à côté des valides. Souvent sur une pailleasse par terre un tuberculeux crachant tout autour de lui. Dans la cheminée un petit fourneau de fonte plus ou moins rouge et sur lequel se fait le repas de la famille. L'odeur de ces logements est épouvantable, la fenêtre n'étant pour ainsi dire jamais ouverte.

Sur le palier le plomb où tous les habitants d'un

même étage viennent jeter leurs eaux sales, à côté des cabinets d'aisance communs à tous les locataires, et par suite jamais nettoyés. Quelquefois ils filtrent jusque dans les escaliers. Ceux-ci, noirs et gluants, ne sont jamais lavés.

Ce rapide aperçu n'a qu'un but : c'est de montrer dans quel milieu antihygiénique au premier chef vit et respire la grande majorité de la population du XX^e arrondissement. Nous n'osons pas dire *vivait* et *respirait* car si, grâce à de nombreux travaux, ce n'est plus la majorité, c'est encore, hélas ! une trop forte minorité. Cependant il est juste de dire que de grandes améliorations ont été faites. Il est bien évident que pour percer les rues nouvelles (et leur nombre est respectable ainsi que nous le verrons tout à l'heure) il a fallu mettre bas nombre de ces hideuses cités et que les maisons construites à leurs places sont des palais à côté des anciennes. Car outre qu'elles sont plus propres et mieux aérées, de récentes réglementations forcent les architectes à faire un cabinet d'aisance par logement de trois pièces et des cours intérieures ayant une largeur minima de 5 mètres. De plus, l'eau dont le rôle, au point de vue de l'hygiène, n'est plus à démontrer existe dans toutes les maisons neuves. Tandis qu'autrefois les locataires obligés de monter leur eau eux-mêmes en usaient avec parcimonie. Enfin la loi de 1894 prescrivant l'écoulement direct (tout à l'égout) est appliquée de plus en plus.

Avant de citer les chiffres qui viennent à l'appui de

notre dire à propos de l'assainissement de l'arrondissement, qu'il nous soit permis d'insister sur un phénomène dont malheureusement la disparition ne semble pas prochaine et qui, tant qu'il existera, empêchera l'état sanitaire de s'améliorer comme il devrait le faire. Ce phénomène c'est le surpeuplement causé par la misère et qui ne disparaîtra qu'avec elle.

Le surpeuplement est en effet une cause de mortalité qui n'est pas niable. Mais d'abord qu'est-ce que le surpeuplement ? D'après la définition du docteur Jacques Bertillon, un logement est surpeuplé quand il contient plus de deux habitants par pièces (dans cette définition le mot pièce s'entend de tout local où l'on peut mettre un lit). Nous n'avons pas malheureusement entre les mains de documents qui puissent nous permettre de dire si le surpeuplement a augmenté ou diminué, mais il n'est que trop certain qu'il n'a pas diminué.

A quoi tient-il en effet ? Au nombre de la population et à la misère. Or, comme nous l'avons vu plus haut, ni l'un ni l'autre de ces deux éléments n'est en voie de décroissance. On en peut donc conclure que le surpeuplement ne fait qu'augmenter, ce qui est un bien mauvais facteur pour l'amélioration de l'état sanitaire.

Il est curieux en effet de comparer, comme l'a fait M. le docteur J. Bertillon dans son travail sur le dénombrement de 1891, de comparer, disons-nous, deux cartogrammes, l'un indiquant par des teintes variées le surpeuplement par arrondissement, l'autre indi-

quant de la même manière le nombre des décès. Or, en comparant ces deux cartogrammes il est aisé de voir qu'ils sont presque superposables, c'est-à-dire que les arrondissements de Paris qui sont le plus peuplés présentent une proportion de décès plus considérable que les autres. Ajoutons entre parenthèses que sur ces cartogrammes le XX^e arrondissement tient la tête, triste privilège qu'il partage d'ailleurs avec son voisin le XIX^e.

La seule chose qui, dans l'avenir, puisse faire espérer une amélioration, c'est si nous en exceptons l'accroissement de richesse de la population (espoir bien chimérique), l'augmentation des lignes de tramways de pénétration et la démolition des fortifications. Ces deux causes réunies permettront en effet à une population trop à l'étroit actuellement de s'étendre, et au lieu d'habiter comme elle le fait des logements trop petits, d'aller se loger dans des sortes de villas ouvrières du type de celles que l'on trouve déjà dans les arrondissements pauvres.

Nous allons maintenant citer les quelques chiffres que nous avons pu recueillir, et qui viendront à l'appui de ce que nous disions à propos de l'assainissement du XX^e, nous aurions voulu pouvoir y joindre quelques chiffres à propos du nombre des vieilles maisons démolies et remplacées par des neuves, mais malheureusement de telles statistiques sont difficiles pour ne pas dire impossibles à faire.

Nous serons donc obligés de nous contenter de ce que nous avons, c'est-à-dire le nombre et la longueur

des égouts, l'augmentation du nombre des appareils d'écoulement direct (tout à l'égout), les rues nouvellement percées ou prolongées. Nous croyons cependant que ces chiffres suffiront à prouver que l'assainissement dans le XX^e a fait de grands progrès, et que cet assainissement a eu un retentissement manifeste sur la santé générale. Il est de toute évidence que plus on fera de voies nouvelles, plus on assainira l'arrondissement. Le percement d'une rue, en effet, donne de l'air et du jour et permet de remplacer des vieilles habitations insalubres par de nouvelles maisons plus en rapport avec les progrès de l'hygiène.

Voici maintenant un tableau indiquant les différents travaux d'assainissements exécutés dans le XX^e arrondissement pendant la période 1888-1897.

1) Longueur des conduites d'eau en 1888 = 2082 k.

1896 = 2373 k.

Différence en plus 291 k. faits en 9 ans.

2) Longueur des égouts en 1886 = 38.802.28.

1896 = 51.458.79.

Différence en plus 12.656.51 faits en 9 ans.

3) Nombre d'écoulements directs à l'égout en 1888 — 22.

1836 — 127.

Différence en plus 105 faits en 9 ans.

4) Etat des rues percées ou prolongées de 1888 à 1816.

1889. Avenue Gambetta.

— Rue Bretonneau.

1890. Avenue Gambetta.

— Rue des Montibœufs.

1892. Rue du Cambodge.

— Rue Stendhal.

1893. Rue de la Dhuis.

1894. Rue des Vignoles (prolongement).

1896. Rue Taclet.

En résumé, pendant la période comprise entre 1888 et 1896, le XX^e arrondissement a subi de notables améliorations au point de vue de son assainissement.

Un nombre assez considérable de rues neuves ont été percées.

La Longueur des égouts faits dans des rues où il n'en existait pas, a permis d'assainir largement l'arrondissement en augmentant le nombre des écoulements des nuisances.

Les 291 kil. de conduites d'eau faites en 9 ans prouvent que l'usage de l'eau à domicile se répand, ce qui ne peut que favoriser dans une large mesure l'application des mesures hygiéniques dans les familles pauvres. Enfin l'application progressive du tout à l'égout permet d'espérer que, d'ici quelques années, l'écoulement direct sera généralisé et cela au profit évident de la santé publique.

Quoiqu'il soit de toute évidence que ces travaux ont dû avoir une répercussion sur l'état sanitaire et qu'il n'y ait pas besoin de démonstration pour cela, nous tenons cependant à montrer que nous nous appuyons sur des faits, c'est pourquoi nous avons dressé la courbe de mortalité causée par la fièvre typhoïde, car s'il est une maladie qui doit être influen-

cée par les travaux d'assainissement c'est bien cette affection dont l'étiologie est presque indissolublement liée à l'état de l'eau d'alimentation. Or, sur notre relevé il est facile de voir que la mortalité par fièvre typhoïde suit une marche régulièrement décroissante depuis 1892. Cela vient donc bien à l'appui de ce que nous avançons.

AMÉLIORATION DANS L'ÉDUCATION GÉNÉRALE ET HYGIÉNIQUE DE LA POPULATION

Nous voici arrivés à ce qui, pour nous, est la cause principale de l'amélioration de l'état sanitaire, c'est-à-dire l'éducation des individus.

Nous avons l'intention du nous étendre assez longuement sur ce chapitre d'abord à cause de l'intérêt qu'il présente et parce que nous serons obligés de donner de nombreux exemples à l'appui de nos dires, afin qu'il ne puisse y avoir de doutes sur la réalité de ce que nous avançons.

Pour plus de clarté nous diviserons ce chapitre en plusieurs paragraphes. Nous commencerons par donner une définition de ce que nous entendons par éducation hygiénique des individus. Ensuite nous nous efforcerons de prouver que cette éducation est en voie d'amélioration et pour cela nous nous appuierons sur trois ordres de preuves. 1) Preuves tirées de faits matériels (statistique). 2) Preuves tirées de l'observation clinique. 3) Preuves tirées de l'observation générale. Enfin nous rechercherons les causes de cette amélioration dans l'éducation de la population.

Définition. — Sous le nom d'éducation hygiénique

de l'individu nous entendons un ensemble de circonstances telles que l'intelligence de l'individu devient plus apte à comprendre la nécessité des mesures hygiéniques qu'on lui enseigne et par suite les applique mieux.

Nous croyons que depuis quelques années, la population, surtout dans les villes, se rend mieux compte de l'utilité de l'hygiène et est plus disposée à en tirer parti.

Preuves tirées des faits matériels. — Quoique la réalité de ce que nous avançons se manifeste surtout par un ensemble de choses, par un état d'âme en quelque sorte très aisément appréciable par l'observation quotidienne de la population mais plus difficilement apprécié par le moyen de preuves matérielles, nous croyons pouvoir tirer de nos statistique une démonstration suffisamment nette.

Lorsque nous avons donné les tableaux de mortalité par la fièvre typhoïde, gastro-entérite, scarlatine et coqueluche nous avons signalé sans y insister un phénomène sur lequel nous revenons maintenant avec plus de détails.

Nous disions, en effet, que si toutes les maladies sont plus ou moins intéressées aux progrès de l'hygiène, en ce sens qu'une bonne hygiène doit faire diminuer en bloc le nombre des décès, il n'en est pas moins vrai que tandis que certaines affections n'ont jusqu'ici que des rapports très éloignés avec l'hygiène, d'autres, au contraire, sont directement influencées par les progrès de cette science. Il est

de toute évidence que jusqu'au jour où nous connaissons exactement la nature du cancer, par exemple, les mesures d'hygiène à prendre contre cette maladie sont bien minimales, tandis que d'un autre côté la diminution sensible observée dans le nombre des décès par la fièvre typhoïde est due pour ainsi dire entièrement à ce que nous avons de jour en jour des données plus précises sur la nature de l'étiologie de cette affection et que, par suite, nous sommes suffisamment armés pour la combattre et la prévenir.

Mais parmi ces affections sur lesquelles l'hygiène a une action, nous devons faire encore une distinction et ne pas englober dans le même tableau la fièvre typhoïde, par exemple, et la scarlatine. Nous ne connaissons pas, en effet, d'une façon suffisante la nature de cette dernière maladie pour pouvoir la combattre avec efficacité et nous n'avons guère contre elle que l'isolement du malade et la désinfection.

Donc pour résumer en quelques mots ce que nous venons de dire, on peut avancer que le nombre des décès causés par une maladie quelle qu'elle soit doit diminuer à mesure que nous en connaissons mieux la nature et les causes. Cela est absolument vrai en théorie. Dès que la science est arrivée à connaître la nature intime d'une maladie, elle s'empresse de la combattre par des moyens prophylactiques appropriés ; mais en pratique il y a un facteur dont il faut tenir grand compte et ce facteur c'est le public, qui n'appliquera vraiment avec succès les mesures d'hy-

giène prophylactique qu'on lui enseigne que s'il en comprend parfaitement la valeur et la nécessité. La science médicale aura beau faire de grands progrès ; si l'intelligence du public n'y est pas, ces progrès seront en grande partie stériles. Donc et pour en revenir à notre point de départ, si nous pouvons montrer que le nombre des décès est en voie de diminution pour les affections qui nous sont suffisamment connues et que, par suite, nous pouvons combattre avec succès, tandis que ce même nombre des décès ne diminue pas pour d'autres maladies dont la nature ne nous a pas encore été révélée ; si donc nous pouvons montrer cela, ce sera à notre avis une preuve capitale. Cela prouvera en effet que le public, par l'intermédiaire duquel la théorie devient de la pratique, a compris la nécessité de ce que la science lui enseigne et sait l'appliquer.

Nous croyons donc que le moment est venu d'utiliser les courbes que nous avons faites du nombre des décès par fièvre typhoïde, gastro-entérite, des enfants, scarlatine et coqueluche. Voyons en détail chacune de ces maladies et examinons-les au point de vue de leur étiologie.

Prenons en premier la fièvre typhoïde. Nous avons déjà tiré parti de la courbe de la mortalité causée par cette affection, pour notre étude de l'assainissement du XX^e arrondissement, et en effet la fièvre typhoïde est liée intimement à l'assainissement des villes, faisant des progrès là où les travaux sanitaires ne sont pas suffisants, rétrogradant au con-

traire lorsqu'on travaille à assainir un quartier ; mais comme nous le disions à l'instant, malgré toute l'importance qu'ont, au point de vue de la prophylaxie de la fièvre typhoïde, les travaux exécutés par l'autorité supérieure, il faut tenir compte également de l'esprit public qui en profitera dans une moindre mesure s'il n'en comprend pas bien la portée. On aura beau lui conseiller d'utiliser l'eau de source pour son alimentation, il emploiera l'eau de rivière ; s'il n'est pas assez intelligent pour comprendre qu'elle est malsaine.

Mais à côté de la fièvre typhoïde il y a une autre affection que nous avons choisie spécialement en vue de cette démonstration. Cette autre affection c'est la gastro-entérite des enfants ; contre cette maladie, contrairement à la fièvre typhoïde, l'influence des pouvoirs publics est bien peu de chose, l'éducation individuelle est tout.

Voyons en quelques mots ce qu'est cette maladie que nous avons désignée sous le nom de gastro-entérite des enfants. Cette affection, appelée encore choléra infantile par Trousseau, frappe surtout les enfants, ainsi d'ailleurs que l'indique son nom ; par cette raison elle doit donc exercer ses ravages dans le XX^e où la population enfantine est nombreuse, comme nous l'avons vu, et en effet nous trouvons sur nos statistiques un chiffre de décès suffisamment élevé pour que nous n'ayons pas à craindre les erreurs d'interprétations inhérentes aux chiffres trop faibles.

Si nous recherchons quelle est son étiologie, nous voyons que Lesage dans sa thèse (1889) a classé sous quatre chefs les principales théories émises sur la production du choléra infantile et les différentes causes invoquées tour à tour.

1) L'intoxication d'origine alimentaire est la cause la plus fréquente de la maladie. Les enfants élevés au biberon sont surtout exposés à cette intoxication, d'où le nom de « feeding-bottles disease » donné par les médecins américains à cette maladie.

Il y a deux facteurs qui s'unissent alors pour devenir cause efficiente — a) la température élevée qui altère le lait — b) la malpropreté habituelle des biberons. Le lait fermente sous ces deux influences et l'enfant absorbant des substances nuisibles s'intoxique.

2) Le lait et les aliments ingérés sont de bon aloi, mais ils ne sont pas digérés dans les voies digestives et y subissent une fermentation dont le résultat est, suivant les cas, soit des troubles digestifs légers, soit du choléra infantile. Dans tous les cas et d'après ce que nous venons de dire le choléra infantile est une maladie due à l'alimentation.

3) L'intoxication peut être d'origine maternelle. Les faits de l'influence de la mère sur l'enfant sont connus depuis longtemps.

4) Il est probable que dans des cas nombreux le choléra infantile est d'origine parasitaire. Lesage a pu isoler dans les selles un microbe spécial.

En résumé. — Dans la majorité des cas, le choléra

infantile est dû à une intoxication d'origine alimentaire, que l'aliment soit altéré avant ou après son ingestion. Dans d'autres cas il semble exister une origine parasitaire dont Lesage a pu trouver l'agent figuré dans les évacuations alvines.

Nous pouvons donc à notre tour conclure en disant que le choléra infantile ou gastro-entérite des enfants s'attaque surtout à ceux qui vivent dans de mauvaises conditions hygiéniques et par dessus tout reçoivent une alimentation vicieuse. Nous englobons sous le nom d'alimentation vicieuse tout ce qui n'est pas l'alimentation normale de l'enfant, alimentation solide trop précoce, aliments de mauvaise qualité, mauvaise préparation des aliments, biberons défectueux ou sales, véritables intoxications par le vin ou le café, celles-ci bien plus fréquentes qu'on ne pourrait le croire.

Nous croyons donc pouvoir affirmer que la marche de la mortalité dans la gastro-entérite des enfants est intimement liée aux progrès de l'hygiène et non pas comme pour la fièvre typhoïde, de cette hygiène générale appliquée par les pouvoirs publics, mais d'une hygiène plus particulière, individuelle en quelque sorte, qui fait qu'à l'heure actuelle la mère, plus intelligente et plus instruite, élève et nourrit son enfant, non pas avec plus de soin, car de tous temps les mères ont pris soin de leurs enfants, mais avec un soin mieux compris.

Arrivons maintenant à la scarlatine et à la coqueluche et voyons ce que nous en savons. En réalité,

au point de vue qui nous occupe, c'est-à-dire au point de vue de l'étiologie, nous savons bien peu de chose, nous savons qu'elles sont épidémiques et contagieuses, qu'elles frappent de préférence les enfants et c'est à peu près tout.

Quant aux moyens prophylactiques que nous pouvons mettre en œuvre contre elle, ils se réduisent à deux : l'isolement et la désinfection. Or, comment demander à des malheureux d'isoler leurs enfants lorsqu'ils n'ont souvent qu'une chambre pour eux tous. Nous sommes donc bien faiblement armés contre ces deux maladies et pourtant elles sont graves et emportent chaque année quantité d'enfants. Si donc notre hypothèse est juste, c'est-à-dire si l'éducation des individus joue un rôle capital dans l'amélioration de l'état sanitaire, étant donné que nous n'avons pas de connaissances suffisantes sur la nature de la scarlatine et de la coqueluche et que, par suite, nous ne pouvons pas donner aux individus des conseils précis sur les moyens de prévenir ces affections, leur courbe de mortalité ne doit pas suivre la courbe de mortalité générale, et, en effet, c'est ce que nous constatons, en nous reportant à ces courbes nous voyons que leur marche est loin d'être régulièrement descendante ou même d'être régulière en aucune façon.

Nous croyons donc pouvoir terminer ici en disant : La comparaison des différentes courbes de mortalité nous permet de considérer l'éducation hygiénique

de la population comme étant en voie d'amélioration manifeste.

Preuves tirées de l'observation clinique. — Nous réunirons sous ce titre les preuves tirées des observations que nous avons pu faire aux consultations gratuites que nous avons suivies soit dans les hôpitaux, soit au dispensaire municipal du XX^e arrondissement. Nous nous efforcerons de donner des exemples de l'amélioration de l'individu au point de vue hygiénique. Bien entendu, ces exemples sont forcément d'observation courante et ne peuvent guère être appuyés par des chiffres, cependant nous tâcherons de les rendre aussi frappants que possible et nous aurons recours pour cela à une statistique dont la rigueur n'est certes pas comparable à celle des statistiques dressées par le service de statistique municipale, pour la raison principale que c'est une statistique de morbidité et non de mortalité, mais qui cependant suffira, nous l'espérons, à donner une indication suffisamment précise et en tous cas à appuyer les exemples que nous donnerons chemin faisant. Cette statistique est celle qui a été dressée au dispensaire municipal du XX^e arrondissement et qui porte sur les consultations que l'on donne journellement à une centaine d'enfants pauvres de l'arrondissement.

L'étude de cette statistique et surtout l'étude de ce dispensaire que nous avons vu à sa fondation et dont nous avons suivi de près les consultations ne font que corroborer l'opinion que nous avons émise. Nous pouvons même dire que c'est en grande partie

à l'impression ressentie en suivant ces consultations que nous devons l'idée de faire ce travail. Nous avons été frappé, en effet, non pas tant peut-être par la disparition de certaines affections ou du moins par leur fréquence moindre que par l'aspect nouveau, on pourrait même presque dire par l'aspect atténué qu'elles présentent.

Il y a là une impression qu'il est difficile d'exprimer mais qui est bien nette.

Les améliorations que nous avons constatées et dont nous allons donner des exemples portent principalement sur deux ordres d'affections, celles qui ont un rapport direct avec la propreté ou mieux avec la malpropreté et celles qui se rattachent à l'alimentation vicieuse des enfants. Rien que cela est déjà en faveur de notre hypothèse ; en effet, ces deux ordres d'affections sont ceux qui sont le plus influencés par une hygiène meilleure et mieux comprise, on pourrait presque dire que ces maladies diminuent à mesure que la propreté augmente, propreté extérieure pour les unes, propreté intérieure pour les autres.

Quoi qu'il en soit, nous avons remarqué en bien des occasions que l'aspect général des enfants qui viennent à la consultation est sensiblement amélioré ; ils ne sont pas tous devenus d'une propreté méticuleuse, bien entendu, mais enfin il y a progrès, l'eau est devenue pour eux peut-être pas encore une amie, mais en tous cas une ennemie moins redoutable. On ne voit réellement presque plus de bébés à la tête crasseuse et que leur mère se refusait religieusement à nettoyer.

La pédiculose ne sévit plus avec autant de vigueur et il n'est plus aussi fréquent qu'autrefois de voir des enfants portant une grappe de lentes à chaque cheveu.

L'impétigo du cuir chevelu qui, s'il n'est pas dû uniquement à la saleté, a beaucoup de rapports avec elle, a complètement changé d'aspect. On ne voit plus aujourd'hui de ces impétigos qui recouvraient complètement la tête des enfants, croûtes dures comme du bois, formant une carapace qu'aucun cataplasme ne parvenait à amollir.

Mais c'est surtout en ce qui concerne l'alimentation des enfants que les progrès sont sensibles : Les mères se rendent un compte plus exact de ce que doit être une alimentation normale. Le nombre des biberons à tube a diminué considérablement, les tétines sont lavées, ce qui ne se faisait presque jamais autrefois, le nombre des tétés est mieux réglé. Quand on demande à une mère « comment nourrissez-vous votre enfant ? » on n'entend plus que rarement la réponse si fréquente autrefois « Mais, Monsieur, il mange comme nous » et souvent le malheureux bébé n'a pas plus de six mois. Nous nous rappellerons longtemps cette mère qui nous disait tout tranquillement comme une chose toute naturelle qu'elle donnait à son petit garçon de 3 mois de la soupe aux choux. D'un autre côté, les mères semblent plus attentives, elles attendent moins de temps avant de venir consulter le médecin. On voit plus rarement des femmes apporter à la consultation un

enfant atteint de diarrhée depuis des semaines, souvent réduit à l'état de squelette, pauvre petit cadavre qu'elles demandent au médecin de ressusciter.

Les remèdes bizarres indiqués par les voisines semblent avoir une faveur moins marquée.

Malheureusement bien des choses restent encore à faire, bien des préjugés à combattre, notamment celui de l'alcool et du café qui sévit d'une manière effrayante sur les enfants de la classe pauvre ; cependant les quelques résultats obtenus doivent donner confiance en l'avenir et faire espérer qu'avec un peu de patience et beaucoup de tenacité on arrivera à quelque chose.

Nous avons dit que nous nous étions servi des statistiques du dispensaire surtout à titre d'indication et que nous ne voulions tirer d'elles aucune conclusion ferme parce que ce sont des statistiques de morbidité et non de mortalité. Cependant qu'on nous permette de citer quelques chiffres qui viennent à l'appui de nos dires. Si nous prenons l'impétigo, par exemple, nous voyons qu'en 1894 le nombre des cas s'est élevé à 350 tandis qu'il est tombé à 206 en 1898, mais encore une fois, et nous y insistons, ce qui est le plus frappant dans cette affection, ce n'est pas tant sa diminution de fréquence que son changement d'aspect, sa bénignité pour ainsi dire. Prenons maintenant la gale nous trouvons 17 cas en 1893 et pas un seul en 1898. Voilà, ce nous semble, une indication d'une meilleure éducation hygiénique. Il faut croire qu'aujourd'hui lorsqu'un membre d'une fa-

mille a la gale on lui conseille d'aller se faire frotter à Saint-Louis, au lieu de se gratter en famille, et pourtant la frotte de Saint-Louis n'est pas absolument récente ; il faut donc croire encore une fois que les gens s'observent plus et que bien des individus qui ignoraient peut-être jusqu'à l'existence de l'hôpital Saint-Louis, savent maintenant qu'on y guérit la gale.

Preuves tirées de l'observation générale. — Nous désignons ainsi les résultats d'une sorte d'enquête à laquelle nous nous sommes livrés auprès de diverses personnes dans le but de savoir si cette éducation de la population les avait frappées au même degré que nous. Nous avons presque toujours reçu une réponse affirmative. M. Dumangin, conducteur des Ponts et Chaussées, attaché au service de l'assainissement dans le XX^e, nous disait à ce propos que depuis quelques années il voyait à son bureau des personnes venant lui demander des renseignements à propos de la désinfection des locaux, chose qu'il n'avait jamais vue auparavant. Des gens et non tous de la classe aisée viennent demander la désinfection d'un logement où ils doivent emménager sans qu'il y ait eu cependant de maladie contagieuse dans ce logement.

D'une façon générale la désinfection des locaux, qui était regardée avec répugnance il y a quelques années, est acceptée et souvent demandée.

Dans le même ordre d'idées il y a un phénomène duquel il est facile de se rendre compte, il suffit d'aller assister à des conférences sur l'hygiène

comme il s'en fait actuellement un peu partout, on peut constater qu'il y a un auditoire souvent nombreux et que cet auditoire augmente tous les ans.

La crainte de la contagion, crainte qui, en hygiène, est le commencement de la sagesse, augmente de jour en jour. Nous pourrions citer de nombreux exemples de personnes qui poussent cette crainte jusqu'à l'exagération. On exagère les précautions, donc on a compris le danger.

Nous croyons que ces quelques exemples ajoutés à ce que nous avons pu tirer des statistiques suffisent pour affirmer que l'éducation hygiénique de la population du XX^e arrondissement s'est améliorée d'une façon notable. Il nous reste maintenant à en rechercher les causes.

CAUSES DE L'AMÉLIORATION DANS L'ÉDUCATION HYGIÉNIQUE DE LA POPULATION

A notre avis l'amélioration que nous avons constatée dans l'éducation hygiénique de la population est due à deux grands ordres de causes.

1) D'un côté la population possède une instruction générale plus étendue et elle est, par suite, d'un niveau plus élevé qu'elle n'était autrefois.

2) De l'autre, les moyens de répandre les idées d'hygiène dans la population se sont multipliés d'une manière extrêmement sensible.

Nous allons passer ces différentes causes en revue, car il est toujours intéressant de savoir le pourquoi et le comment des choses, et de plus il est d'un bon enseignement pour l'avenir de savoir que les efforts faits ne sont pas stériles et qu'ils ont porté leurs fruits.

Nous passerons rapidement sur les causes qui ont contribué à étendre l'instruction générale de la population, car elles sont bien connues ou plutôt elle est bien connue cette cause qui est l'école. Qu'il nous soit cependant permis d'envisager l'école au point de vue spécial qui nous occupe et de dire que c'est

là que l'enfant commence son éducation hygiénique. L'hygiène, en effet, joue depuis quelques années un rôle notable à l'école. On exige des enfants qu'ils aient au moins la figure et les mains propres, leur cuir chevelu est l'objet d'examens minutieux, on leur apprend qu'il ne faut pas cracher sur les planchers et enfin on commence depuis quelque temps une campagne contre l'alcool, campagne qui, si elle est bien menée, doit réussir, car en inculquant aux enfants dès leur plus jeune âge l'idée de l'hygiène et de son utilité, on les habitue à prendre par eux-mêmes certaines précautions, en un mot ils arrivent à s'accoutumer parfaitement à certaines choses qu'ils auraient peut-être de la peine à comprendre plus tard.

Au régiment les garçons continuent à s'assimiler pour ainsi dire quelques règles d'hygiène journalière, propreté, usage de l'eau filtrée comme boisson, enfin conseils de tous les jours qu'ils rapportent chez eux et dont ils tirent profit.

Plus tard dans les ateliers, dans les magasins on leur enseigne quelquefois, mais malheureusement trop rarement, un peu d'hygiène.

Mais de tout cela ce qu'il faut surtout retenir comme étant de première importance, c'est que grâce à une instruction générale plus étendue, l'individu aujourd'hui est rendu plus apte à comprendre et à faire son profit des enseignements d'hygiène qui sont répandus autour de lui, par des moyens multiples et variés. On peut dire, en effet, qu'à la fin du

xix^e siècle l'hygiène tient une place prépondérante dans les préoccupations du corps médical. On s'efforce aujourd'hui plus que jamais de prévenir avant de guérir. Grâce aux découvertes de Pasteur, la nature de bien des maladies nous est connue et par suite nous pouvons agir contre elles en toute connaissance de cause. Les médecins d'autrefois, se préoccupaient, toute proportions gardées, beaucoup plus de la guérison des maladies que de leur prophylaxie ; quelle prophylaxie auraient-ils été capables de faire, ne sachant de quel côté se diriger ; les quelques moyens préventifs usités alors dérivait le plus souvent d'un empirisme grossier.

Il est donc bien certain que l'hygiène est devenue une science de premier ordre, agissant lentement peut-être, mais sûrement. Grâce à elle on arrive à combattre avec efficacité des affections contre lesquelles on était la plupart du temps désarmé.

Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que les pouvoirs publics d'un côté et le corps médical de l'autre aient multiplié les moyens de faire profiter la population des dernières découvertes de la science. Malheureusement à ce point de vue les médecins ont eu à lutter contre un préjugé qui tend, il est vrai à disparaître maintenant, mais qui pendant longtemps a fait obstacle à leur bonne volonté, nous voulons parler de la répugnance que manifestent certaines personnes pour les conseils hygiéniques envisagés en tant que médication. Pour beaucoup de gens une médication est représentée par des médicaments et

non pas par des conseils. Cependant comme nous le disions, ce préjugé tend à disparaître et le public accepte volontiers et demande même souvent des renseignements sur le régime alimentaire, sur les précautions à prendre pour se maintenir en bonne santé. Il n'est pas rare de voir aujourd'hui des individus bien portants demander des conseils, qui autrefois auraient attendu d'être malade pour consulter le médecin.

D'un autre côté toutefois l'éducation générale du public, quoique considérablement améliorée, ne suffit pas à expliquer tout. En effet, son intelligence plus ouverte lui permet de mieux comprendre le bien fondé des mesures d'hygiène qu'on lui enseigne, mais encore ces mesures faut-il qu'on les lui indique.

Nous allons donc envisager maintenant quels sont les moyens que nous possédons de diffuser l'hygiène dans la population.

Le principal propagateur de l'hygiène c'est en réalité le médecin et surtout le médecin qui, par le moyen des consultations gratuites, se trouve en contact direct avec la population pauvre, c'est-à-dire avec la masse, pour qui une hygiène bien comprise et bien appliquée est un bienfait beaucoup plus considérable que pour la population aisée. Mais il faut pour cela au médecin beaucoup de conviction et autant de patience. Il ne faut pas qu'il craigne de répéter dix fois, cent fois la même chose, ce n'est qu'en frappant longtemps sur un clou qu'on le fait bien pénétrer. Le public à force d'entendre répéter une

chose finit toujours, sinon par la comprendre, du moins par être persuadé de son utilité. Et c'est ainsi que l'on arrive à faire pénétrer peu à peu au milieu de la population des idées justes qui finissent par remplacer dans son esprit les préjugés plus ou moins absurdes dont elle était imbue.

A côté du médecin il nous faut citer comme de bons moyens de propagation, les conférences faites presque journellement sur l'hygiène par les nombreuses associations qui ont pour but de répandre l'instruction dans le peuple. Ces conférences sont suivies par un nombre toujours croissant d'auditeurs et leur influence est indéniable.

Nous croyons également que la loi de 1892 sur la déclaration obligatoire des maladies contagieuses a exercé une influence considérable sur l'état d'esprit des individus. Elle a contribué à répandre l'idée que certaines maladies s'évitaient par certaines précautions et que de plus la désinfection était une chose relativement simple, ce qui poussa bien des gens ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, à faire désinfecter leur logement avant d'y emménager, excellente mesure et qui devrait se répandre beaucoup plus encore. On éviterait peut-être ainsi bien des cas de tuberculose.

Nous ne pouvons passer sous silence l'influence qu'ont les journaux. Il n'y a pas en effet aujourd'hui de journal qui n'ait son rédacteur scientifique chargé de vulgariser la science et de la faire comprendre aux masses. Malheureusement ces journaux qui pour-

raient rendre des services plus considérables encore, se contentent le plus souvent en fait de conseils d'hygiène, ou d'hygiène de la famille, de prôner les produits du docteur X ou du pharmacien Y.

Si les journaux, au lieu d'être simplement une entreprise commerciale, étaient ce qu'ils doivent être, c'est-à-dire un des nombreux et peut-être le meilleur moyen d'aider à l'éducation du peuple ils rendraient un service énorme.

Si tel journal qui se vante d'être lu par des millions de lecteurs faisait paraître seulement une fois par semaine un article contre l'alcoolisme, la lutte contre ce fléau serait bien plus efficace.

Nous croyons donc avoir montré d'une façon suffisamment nette à quoi était due l'amélioration constatée dans l'éducation générale et hygiénique de la population. Mais si de grands progrès ont été faits il en reste de plus grands encore à accomplir et nous ne voudrions pas terminer ce travail sans indiquer au moins d'une façon succincte quelles sont les réformes qui nous semblent encore utiles.

CE QU'IL Y A A FAIRE POUR AMÉLIORER ENCORE L'ÉTAT SANITAIRE

Il résulte donc de notre travail que la mortalité dans le XX^e arrondissement de Paris, envisagée dans une période de 9 années (1888-1897), a subi une diminution notable et que, par suite, l'état sanitaire est en voie d'amélioration. Cette amélioration nous paraît due pour une part aux travaux d'assainissement faits dans le XX^e pendant la période que nous envisageons et pour une autre part plus considérable à notre avis, à l'éducation de la population.

Il est à peu près certain que ces deux causes ne feraient que prendre plus d'importance et qu'il s'ensuivrait une amélioration constante de l'état sanitaire, s'il n'y avait à l'horizon deux points noirs qui assombrissent singulièrement l'avenir. Ces deux points noirs sont l'alcoolisme et la tuberculose. Qu'on nous permette de dire quelques mots de ces deux affections, particulièrement à propos des ravages qu'elles créent dans l'arrondissement qui nous occupe.

Nous avons vu en effet au début de notre travail que le XX^e est un arrondissement pauvre, très pauvre, misérable même, il n'est que trop certain d'un

autre côté que le nombre des alcooliques y est grand. Or, on peut se demander avec effroi ce que pourra donner dans l'avenir une telle association : misère et alcoolisme. La population a beau avoir gagné en tant qu'éducation et avoir un niveau intellectuel plus élevé qu'autrefois, ne peut-on pas craindre que sous l'influence abrutissante de l'acool, tout ce qu'on a gagné jusqu'ici ne soit perdu. Heureusement que le danger a été aperçu et que la lutte contre ce terrible fléau commence déjà à porter ses fruits. S'il nous était permis de donner notre avis à ce propos, nous dirions que la lutte contre l'alcool n'aura son plein succès que si l'on s'adresse à l'intelligence des individus. Les lois peuvent et doivent certainement avoir une action considérable dans la répression du mal, mais nous croyons que le jour où l'on sera parvenu à faire bien comprendre aux individus que leur intérêt est de ne pas boire d'alcool, la victoire sera gagnée. En effet, chez le vieil alcoolique, l'alcool est devenu un besoin, mais au début, chez le jeune homme, quelle est la raison principale qui le pousse à boire de l'alcool ? Cette raison, elle est bien connue, c'est parce qu'on lui a toujours dit, et qu'il a entendu répéter sur tous les tons, que l'alcool est indispensable à l'homme qui travaille. Cela est tellement vrai que si on interroge un alcoolique et qu'avant toute chose on lui demande s'il est buveur, invariablement il répond : oui, mais c'est le métier qui veut cela. Nous savons parfaitement que cette raison n'est pas la seule et qu'à côté d'elle entrent en ligne

de compte, la gloriole, l'envie de faire l'homme, une sorte d'amour-propre mal placé qui fait que l'on ne veut pas rester en arrière des autres. Combien de fois n'avons-nous pas vu pendant notre service militaire des jeunes gens, et non pas des moins intelligents, après être rentrés le soir dans un état complet d'ivresse en être tout fiers le lendemain.

Mais malgré tout nous croyons fermement que le point de départ de l'alcoolisme c'est le préjugé stupide que l'alcool est indispensable à tout homme qui se livre à des travaux un peu rudes et il suffirait, pensons-nous, de répéter partout où l'occasion s'en présente que rien n'est plus faux que ce préjugé, pour qu'avec de la persévérance on arrive à un résultat. On aurait chance de réussir d'autant plus vite que l'on s'adresserait aux enfants (c'est d'ailleurs ce que l'on fait et la campagne contre l'alcool, faite à l'école, est une des plus fructueuse.) Mais il est nécessaire de ne pas perdre de temps si on ne veut pas perdre le bénéfice de tous les travaux accomplis.

Nous sommes persuadés à ce propos que si notre relevé des décès par gastro-entérite des enfants nous a permis d'en déduire une amélioration dans l'éducation, c'est surtout parce que nous nous adressions à une maladie d'enfant et que non seulement les enfants ne sont pas encore alcooliques mais que les mères qui les soignent le sont moins que les hommes et que, par suite, elles sont plus aptes à bien comprendre et à bien appliquer les conseils du médecin.

Nous disions que les enfants ne sont pas alcooliques, ce n'est pas absolument vrai et on trouve malheureusement un nombre trop grand d'enfants au-dessous de 10 ans qui boivent de l'alcool, assez souvent même de l'absinthe ; quant aux enfants qui boivent du vin et du café on ne les compte pas. Le café est encore un préjugé à combattre. Nous ne croyons pas qu'il entraîne les désordres graves de l'alcool, mais il est bien certain qu'un enfant de 2 ans auquel on donne du café au verre pour le *fortifier*, ne peut guère en retirer d'autres avantages qu'une excitation permanente qui le fait hurler littéralement à propos de la moindre des choses et trépigner de rage si on lui refuse ce qu'il demande.

Si maintenant nous considérons la tuberculose pulmonaire nous verrons que les ravages causés par cette terrible maladie sont effrayants. Rien que dans le XX^e le nombre des décès par tuberculose égale presque le tiers du nombre total des décès et malheureusement sa marche ne paraît pas décroître, elle subit des oscillations mais ne baisse pas d'une façon régulière.

La tuberculose est pourtant une maladie dont la nature est connue, les guérisons ne sont pas rares ; à quoi donc tient cette quantité de décès ? La réponse est toujours la même : la misère. La misère qui aggrave tout ce qu'elle touche ; la misère qui force le malheureux tuberculeux à rester enfermé dans sa chambre sans air et sans soleil, ou à traîner dans les hôpitaux ; la misère qui fait qu'il ne peut manger à sa

faim, lui à qui on a ordonné la suralimentation ! Le malade a beau savoir ce qu'il faut faire pour guérir, il ne peut pas en profiter. Le traitement est loin d'être aussi facile que par exemple celui de la gastro-entérite des enfants où il suffit d'avoir du lait propre dans des biberons nettoyés. Le tuberculeux misérable a beau avoir une intelligence assez ouverte et une éducation hygiénique suffisante, il ne peut ni aller à la campagne, ni se suralimenter, ni prendre du repos, il faut vivre, la seule chose qu'il puisse faire c'est de ne pas cracher sur le plancher. C'est certainement une grande chose et le jour où l'on aura obtenu que tous les tuberculeux crachent dans des crachoirs *ad hoc*, un grand pas sera accompli et la tuberculose pulmonaire diminuera certainement, mais enfin ce n'est pas tout.

On voit donc que la tuberculose et l'alcoolisme suffisent à eux seuls à empêcher l'état sanitaire de s'améliorer comme il devrait le faire. On pourrait même craindre, si l'on ne luttait pas énergiquement contre ces deux fléaux, qu'au lieu de progresser l'amélioration de l'état sanitaire ne suive une marche inverse. Il y a tout lieu d'espérer que cela ne sera pas, la lutte étant commencée partout et l'idée de l'alcool-poison ayant fait du chemin depuis quelques années.

Avant de terminer qu'il nous soit permis de faire des vœux pour que les travaux d'assainissement qui ont déjà donné un résultat très appréciable dans le XX^e arrondissement au point de vue de l'amélioration de l'état sanitaire, soient continués avec ardeur et

que d'ici quelques années il ne reste plus que le souvenir de ces vieilles bâtisses insalubres comme il y en a encore beaucoup aujourd'hui. Faisons des vœux également pour que par les moyens de conférences, de journaux, etc., on continue de répandre, au milieu de cette population ouvrière si intéressante, la bonne parole de l'hygiène avec la conviction sincère qu'en instruisant l'individu, on contribue puissamment à améliorer la santé publique.

Vu :

Le président de la thèse,

FOURNIER.

Vu le doyen :

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer:

Le vice-recteur de l'Académie de Paris.

GRÉARD.

CONCLUSIONS

I) Il résulte de nos recherches que pendant une période de 9 années (1888-1897) la mortalité a diminué d'une façon progressive dans le XX^e arrondissement.

II) Deux ordres de causes paraissent devoir nous donner l'explication de cette amélioration dans l'état sanitaire.

a) D'une part les travaux d'assainissement exécutés dans cette période de 9 années (travaux de voiries, démolition de vieilles maisons insalubres, création d'égouts.)

b) D'autre part, l'éducation de la population qui lui a permis de mieux appliquer les mesures élémentaires de l'hygiène dont elle comprend de jour en jour mieux la nécessité.

III) Le résultat n'est point encore parfait et bien des réformes restent à faire, tant au point de vue sanitaire en général qu'au point de vue de l'alcoolisme et de ses conséquences. Tout nous permet d'espérer que ces réformes se feront à la longue et d'autant plus facilement que la classe ouvrière, plus instruite, comprendra mieux ses intérêts.

SAINT-AMAND (CHER). — IMPRIMERIE DESTENAY, BUSSIÈRE FRÈRES.
